

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1919-1920. — N° 73

DIAGNOSTIC
DE
LA SURDITÉ
ET DE
LA SURDI-MUTITÉ
CHEZ L'ENFANT

THESE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 17 Décembre 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre BÉZY

Né le 28 janvier 1892, à Toulouse (Haute-Garonne),

Médecin aide-major de 1^{re} classe,

Ancien externe des hôpitaux de Toulouse.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Décembre 1919

DIAGNOSTIC
DE
LA SURDITÉ
ET DE
LA SURDI-MUTITÉ
CHEZ L'ENFANT

PÉRONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. LEPINE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, MORAT, TESTUT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BERARD
Clinique des maladies nerveuses et mentales	FABRE
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	LEPINE (J.)
Chimie biologique	WEILL
Chimie organique et Toxicologie	POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Anatomie générale et Histologie	MOREAU
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	X...
Pathologie et Thérapeutiques générales	POLICARD
Anatomie pathologique	DOYON
Médecine opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée	MOURIQUAND
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique	ARLOING (F.)
Pharmacologie	ETIENNE MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx	MM. LANNOIS
Pathologie externe	VALLAS
Maladies des voies urinaires	ROCHET

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrége
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	X...,	—
Déontologie et médecine professionnelle	—	X

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	LATARJET	GUILLEMARD	COTTE
COMMANDEUR	BRETIN	GARIN	DUROUX
NEVEU-LEMAIRE	LERICHE	SAVY	BONNAMOUR, chargé
LAROYENNE	THEVENOT (Léon)	FROMENT	des fonctions.
VORON	TAVERNIER	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT id.
NOGIER	CADE	PIÉRY	

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. COLLET, *Président* ; J. LÉPINE, *Assesseur* ;
MM. MOURIQUAND, *Professeur*, et BONNAMOUR, *Agrégé*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1919-1920. — N° 73

DIAGNOSTIC
DE
LA SURDITÉ
ET DE
LA SURDI-MUTITÉ
CHEZ L'ENFANT

THESE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 17 Décembre 1919

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre BÉZY

Né le 28 janvier 1892, à Toulouse (Haute-Garonne),

Médecin aide-major de 1^{re} classe,

Ancien externe des hôpitaux de Toulouse.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Décembre 1919

A MA FEMME

A TOUS LES MIENS

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES
ET DE MES AMIS MORTS POUR LA FRANCE

A mon Président de Thèse

A MONSIEUR LE PROFESSEUR COLLET

Qui nous a fait l'honneur d'accepter la
présidence de cette thèse. Hommage de
profonde et respectueuse gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ESCAT

Chirurgien des hôpitaux de Toulouse

Qui a bien voulu inspirer et diriger ce
travail, hommage de respectueuse admi-
ration et de bien vive reconnaissance.

A MES JUGES

**A mes Maîtres des Facultés
et des Hôpitaux de Lyon et de Toulouse.**

DIAGNOSTIC
DE
LA SURDITÉ
ET DE
LA SURDI-MUTITÉ
CHEZ L'ENFANT

INTRODUCTION

C'est sur les conseils de M. Escat, oto-rhino-laryngologiste des hôpitaux de Toulouse, que nous avons entrepris l'étude qui va suivre.

C'est sur ses conseils aussi que cette étude sera strictement limitée à la séméiologie et au diagnostic de la surdité et de la surdi-mutité dans la première et dans la deuxième enfance, c'est-à-dire à l'âge où ce diagnostic est particulièrement ingrat et de technique difficile.

La surdi-mutité a eu certes de brillants nosographes mais tous ceux qui ont parcouru la littérature médicale relative à ce syndrome ne sont point sans s'être aperçu combien dans tous les traités était écourté et

pauvre d'instruction technique le chapitre relatif au diagnostic et surtout au diagnostic précoce de cette infirmité. C'est à combler cette lacune et cette seule lacune qu'ont tendu tous nos efforts. Aussi nous excusera-t-on d'avoir systématiquement laissé de côté tout ce qui dans la question de la surdi-mutité ne touche point au diagnostic.

La méthode de diagnostic et les procédés de sémilogie otiatrique que nous allons exposer sont inspirés de l'enseignement de M. Escat.

PRÉLIMINAIRES

L'évolution de l'ouïe, fonction essentiellement *subjective*, ne se révélant chez l'enfant que par l'évolution du langage, fonction essentiellement *objective*, il va de soi que tout arrêt dans le développement de l'ouïe survenant dans les premières années de la vie, ne devient manifeste pour l'entourage que par un retard ou un arrêt d'évolution dans la fonction du langage articulé.

De là l'impossibilité de séparer l'étude de la surdi-mutité de celle de la surdité, non seulement chez l'enfant du premier âge, mais aussi chez le jeune enfant de deux à cinq ans.

L'étude qui va suivre s'appliquera par suite tout à la fois au diagnostic de la surdité et au diagnostic de la surdi-mutité.

Disons tout d'abord que nous envisagerons exclusivement les surdités graves, c'est-à-dire celles qui entraînent une baisse telle de l'acuité auditive que l'acquisition du langage articulé devient impossible. Nous éliminons de ce fait tous les types de surdité partielle ou bénigne par lésion inflammatoire plus ou

moins curable de l'appareil tubo-tympanique (catarrhe tubaire, otite moyenne suppurée aiguë ou chronique) secondaires ou non à des affections endo-nasales ou naso-pharyngiennes (rhinites diverses, végétations adénoïdes) affections qui, dans la majorité des cas, ne provoquent que des duretés d'ouïe et ne peuvent entraîner une surdité complète et par suite une surdité-mutité que très exceptionnellement, chez de jeunes enfants abandonnés ou privés de soins. Les cas de surdité complète bilatérale par simple othorrhée de l'enfance ayant entraîné une labyrinthite induite secondaire et la surdité-mutité s'observent chez de pauvres enfants qui ont manqué de soins. Mais ces cas qui sont la honte de la civilisation tendent à disparaître comme la cécité par ophtalmie purulente des nouveau-nés.

La prophylaxie de ces formes relève actuellement bien plus de l'hygiène et de l'assistance publique que la science otologique proprement dite.

CHAPITRE PREMIER

DIAGNOSTIC DE LA SURDITÉ ET DE LA SURDI-MUTITÉ

SIGNES DE PRÉSUMPTION ET COMMÉMORATIFS

Rien n'est insidieux comme le symptôme de surdité chez l'enfant du premier âge ; grand nombre de parents pourtant attentifs au développement de leur progéniture ne s'aperçoivent que tardivement que leur enfant n'entend pas ou paraît ne pas entendre.

Le mal est donc généralement caractérisé quand la famille commence à avoir des présomptions. C'est à l'âge de l'évolution du langage, que, étonnés de voir l'enfant ne point parler, les parents viennent consulter le médecin ou l'auriste, et c'est bien plus pour le retard du langage que pour la surdité, dont la plupart du temps ils ne se sont pas aperçus.

Le tableau de la présentation est classique. Deux paysans, généralement très rustres, originaires le plus souvent de l'Aveyron, du Lot ou de la Haute Ariège conduisent dans le cabinet du médecin un enfant de trois à six ans environ ; ils déclarent que cet enfant ne parle pas, il dit papa, maman, mais à ces

syllabes se borne son langage. Les parents ajoutent qu'il est très intelligent et qu'il comprend tout. Ils affirment en outre qu'il entend parce que lorsqu'on tape le plancher du pied, qu'on rabat une porte, ou qu'on fait claquer les mains derrière lui, il se retourne.

Rien dans les antécédents personnels de l'enfant ne permet de soupçonner le rôle étiologique d'une maladie générale quelconque. Les parents attribuent cette mutité à ce que l'enfant a le frein de la langue trop court. Ils pensent qu'en le sectionnant, on le guérira de son infirmité.

En général, il s'agit d'un cas de surdi-mutité congénitale mais, avant de rien discuter, il s'agit de résoudre un premier problème.

Celui-ci se pose de la façon suivante :

Voilà un enfant de quatre ans qui ne parle pas.
Pourquoi ne parle-t-il pas ?

Ce n'est certainement pas parce qu'il a le frein de la langue trop court et que la sage-femme au moment de la naissance a manqué à tous ses devoirs en négligeant de le sectionner. La brièveté du frein de la langue, non seulement ne peut entraver le libre développement du langage articulé mais encore est incapable d'entraîner le moindre défaut d'articulation. Ce préjugé professé jadis par des médecins, répandu depuis par les matrones, ne saurait de nos jours être professé par le praticien le moins instruit.

Comment se pose le problème diagnostique ?

Il faut donc chercher ailleurs la cause du mutisme. Conformément à l'enseignement de notre maître

M. Escat, nous admettons que l'enfant peut être muet pour trois raisons :

1^o Parce qu'il est sourd. Un sourd en effet, est dans l'impossibilité d'acquérir le langage articulé puisque les images verbales lui sont données par l'ouïe, et que les ignorant, il ne peut tenter de le reproduire (*surdi-mutité*, le cas le plus fréquent);

2^o Parce que, quoiqu'entendant, il est atteint de mutisme, présentant un arrêt de développement ou une lésion acquise soit du centre psycho-moteur du langage articulé, mutité psycho-motrice par lésion du pied de la 3^e frontale, véritable mutité par alalie, — soit du centre psycho-sensoriel des images verbales, — mutité psycho-sensorielle par lésion de la partie moyenne et postérieure de la première circonvolution temporale, véritable mutité par surdité verbale congénitale. D'après les nosographes de la surdi-mutité, ces cas de mutisme sans surdité, autrement dit d'audi-mutité sont très rares, les second surtout. Parce que, entendant ou non entendant, l'enfant est atteint de débilité mentale, débilité observée à tous les degrés, depuis l'arriérisme simple et améliorable, jusqu'à l'idiotie complète.

Avant de discuter le diagnostic différentiel entre ces trois types de mutité le praticien doit rechercher avant tout si l'enfant est entendant ou sourd.

**Diagnostic de la surdité
chez tout jeune sujet non parlant.**

La séméiologie du symptôme surdité chez un jeune enfant qui ne parle pas est une des tâches les plus

ingrates et les plus délicates de la clinique otologique infantile. Les traités d'otologie sont aussi peu prolixes sur ce chapitre que les traités de pédiatrie.

Politzer, Rudolphi, Zimmerman, Urbantschitsch, Lannois, Saint-Hilaire, Laurens, consacrent à peine quelques lignes de leurs traités au diagnostic de la surdité infantile. Moure, dans le traité des maladies de l'enfance, n'indique aucun procédé spécial et préconise les méthodes employées chez l'adulte. Kussmaul, Feldbausch, Ranke, Geuzner, Koellreuter, ont étudié l'ouïe du nouveau-né soit à l'aide de battements de mains, soit avec des diapasons ou le sifflet de Galton-Edelmann. Koellreuter indique comme réaction des mouvements rapides des paupières et des froncements de sourcil.

Castex et avant lui Sooboda ont insisté sur la manière dont se présente le petit sourd, nerveux, fureteur, en somme cherchant à suppléer par la vue à son ouïe défaillante. S'il allait en classe, on le considérerait comme un mauvais élève, toujours distrait parce qu'il ne répondait pas aux questions qui lui étaient posées.

Trifletti nous décrit ainsi un de ses jeunes malades : « caractéristique était sa façon d'agir, distraite, automatique, étrangère à tous bruits et sons qui se produisaient autour de lui ».

Toynbee, dans son traité des maladies de l'oreille, préconise comme moyens d'investigation un sifflet, une sonnette, ou encore conseille d'entrer dans la chambre de l'enfant pendant qu'il joue.

Politzer emploie le son d'une cloche, de battements

de mains, des coups de sifflet ou de trompette, qui font tourner la tête de l'enfant du côté de la source d'émission. Un diapason sur le sommet du crâne fait naître un sourire sur les lèvres du petit patient.

Kollreuter utilise une anche vibrante inventée par Körner et appelée cri-cri. On le voit, la littérature otologique est étrangement pauvre à ce sujet.

La cause de cette réticence est évidemment tout entière dans la difficulté technique de ce diagnostic.

Le seul exposé précis relatif à cette question est un mémoire de M. Maurice Constantin, de Marseille, travail inspiré par M. Escat et communiqué en 1911 à la Société française d'O. R. L.¹.

Nous référant à ce travail et à l'enseignement de M. Escat, nous allons tâcher d'exposer d'une façon aussi pratique que possible la technique de l'examen de l'audition chez l'enfant non parlant.

Technique de l'examen phonique.

Disons, tout d'abord, que toutes les épreuves se bornent à des constatations de réflexes à point de départ auditif.

Réflexes céphalogyre et ophtalmogyre.

La première des conditions est de placer l'enfant dans une position telle qu'on puisse lui adresser la parole par derrière sans qu'il puisse voir l'interlocuteur; on le fait asseoir de côté, sur les genoux d'un aide; à

¹ M. Constantin, Technique de l'examen auditif de la première enfance et dans la première partie de la deuxième enfance (*Bulletin et Mémoires de la Soc. fr. d'O. R. L.*, 1911).

la rigueur même, pour lui donner confiance, sur les genoux de sa mère et on le distrait aussitôt en plaçant devant lui un objet susceptible d'attirer son attention et de l'intéresser : un jouet, ou un objet brillant tel que le miroir frontal qu'on fait miroiter devant ses yeux, ou le miroir de Clar dont on interrompt de temps en temps le courant et devant lequel on fait passer des verres de couleur. L'observateur, placé derrière l'enfant et successivement à 5 mètres, 3 mètres, 1 mètre et 50 centimètres, l'appelle par son prénom, d'abord en voix chuchotée, puis en voix haute de conversation, enfin en voix criée, si la voix chuchotée et la voix haute ne sont point perçues. En outre du prénom de l'enfant, on prononce, de préférence, toujours derrière lui, et pendant qu'il est distrait, le nom de personnes de son entourage, papa, maman, le nom de son frère ou de sa sœur, le nom du chien ou du chat de la maison, ou encore les mots primitifs qui peuvent l'intéresser, tels que bonbons, gâteaux, chocolat, lolo, etc.

Si l'enfant perçoit, il tourne la tête du côté de l'interrogateur (*réflexes céphalogyre et ophtalmogyre*). Si l'expérience réussit, on la répète avec des phénomènes de tonalité différente, graves, tels que bonbon, toutou, nounou ; aigus, tels que chacha, sisi, fifi. Quand ces phonèmes sont prononcés à voix chuchotée, il est bien entendu qu'ils doivent être émis strictement à l'aide de l'air résiduel des poumons, après une expiration profonde. Un son phonique émis à la faveur d'une expiration brusque, secondaire à une inspiration large et profonde, s'accompagne, en effet, d'un courant

d'air expiratoire puissant, susceptible à distance d'impressionner le sens tactile du sujet en expérience, ce qu'il faut éviter à tout prix, sous peine de prendre pour un réflexe auditif un réflexe tactile.

Technique de l'examen instrumental.

Que l'examen à la voix ait donné ou non un résultat positif, on procède à l'examen instrumental à l'aide d'un diapason et de divers acoustiques. Il est évident qu'on ne peut songer chez le jeune enfant à faire un examen quantitatif, vraiment acoumétrique, comme chez l'adulte qui peut répondre. On cherche simplement à provoquer des réflexes comme pour l'examen à la voix. Et c'est le cas d'utiliser certaines épreuves réflexes mises en pratique chez l'adulte pour dépister la surdité simulée. Parmi ces réflexés nous signalerons :

- 1° Le réflexe auditivo-palpébral ou oto-blépharique;
- 2° Le réflexe auditivo-pupillaire ou oto-corique (κορη pupille);
- 3° Le réflexe oto-céphalogyre;
- 4° Le réflexe oto-ophtalmogyre;
- 5° Le réflexe oto-mimique.

Réflexe auditivo-palpébral ou oto-blépharique.

Ce réflexe consiste en une contraction de l'orbiculaire des paupières, autrement dit en un clignement réflexe, consécutif à une perception auditive inattendue. Ce réflexe est non seulement perceptible à la vue pour l'observateur, mais aussi et surtout au toucher; si en effet l'observateur ferme l'œil du sujet et maintient la pulpe de son index sur la paupière abaissée, il perçoit

au toucher la contraction réflexe de l'orbiculaire surtout au niveau de la paupière inférieure. Cette épreuve doit être faite avec un diapason brusquement frappé et l'on emploie successivement des diapasons de tonalité différente de façon à interroger la capacité auditive sur trois points différents du clavier auditif :

1° Avec un diapason grave *ut*² (128 V. D.) ;

2° Avec un diapason moyen le *la*³ (435 V. D.) avec marteau d'Escat, ou l'*ut*⁴ (512 V. D.) de Quix ;

3° Avec un diapason aigu l'*ut*⁶ de Lucæ à marteau (2.048 V. D.) ou le *sol*⁶ de Quix (3.072 V. D.) muni également d'un marteau percuteur.

Elle peut être faite aussi avec un récepteur téléphonique uni ou bilatéral, mis en relation avec l'appareil assourdisseur de Lombard (bobine inductrice dont on règle à volonté l'intensité à l'aide du système à chariot de Dubois-Reymond, perfectionné par Robert Foy).

Réflexe auditivo-pupillaire ou oto-corique.

Ce réflexe se recherche avec la même technique que le précédent et la même épreuve pour ainsi dire sert aux deux réflexes.

Cette épreuve repose sur ce fait physiologique que la pupille se dilate par action réflexe dès que l'oreille est impressionnée brusquement par un son. Ce signe est d'observation plus délicate que le précédent, par suite moins pratique.

Réflexe oto-céphalogyre.

Ce réflexe consiste simplement dans la rotation

réflexe de la tête à droite ou à gauche dans le sens de l'oreille impressionnée ou la plus impressionnée et, par suite, du côté de la source sonore.

Réflexe oto-ophtalmogyre.

Le réflexe porte ici sur les muscles moteurs du globe oculaire. Le mouvement réflexe consiste dans la rotation brusque des deux globes oculaires du côté de l'oreille impressionnée et par suite du côté de la source sonore. Pour la recherche de ces deux réflexes qui, pratiquement, se confondent en un seul, la meilleure technique consiste à appliquer simultanément sur les deux oreilles de l'enfant deux récepteurs téléphoniques dont un seul, mis en rapport avec l'assourdisseur de Lombard, porte sur son circuit un interrupteur.

Si on donne brusquement le courant on observe, chez l'enfant entendant, en même temps que le clignement des deux paupières (réflexe auditivo-palpébral) et que la dilatation pupillaire (réflexe auditivo-pupillaire) une déviation du regard vers le récepteur actionné.

Réflexe oto-mimique.

Nous désignons ainsi les mouvements mimiques de la face, de nature émotionnelle.

Etonnement, attention, joie, rire ou, au contraire, *frayeur* développés brusquement et par pure action réflexe, sous l'influence d'un bruit ou d'un son inattendu, agréable ou désagréable.

On peut provoquer en effet des jeux de physionomie des plus caractéristiques chez l'enfant en mettant au

contact de son oreille une montre en marche¹ ou un tube acoustique réuni soit à une *boîte à musique*, soit à un *petit sifflet hydraulique imitant le chant du rossignol*.

En résumé, l'examen objectif de la fonction auditive chez *un enfant non parlant* se résout en l'observation des réflexes, qu'il s'agisse de l'audition à la voix ou de l'audition instrumentale.

Epreuves sans valeur.

Faisons remarquer encore une fois que des excitants réflexes à utiliser dans cet examen, il faut éliminer les excitants acoustiques violents, tels que le coup de revolver, le rabattement violent d'une porte, le coup de pied sur le plancher, le claquement des mains à peu de distance derrière le sujet, excitants aussi moteurs et plus moteurs qu'acoustiques et qui impressionnent mécaniquement la membrane tympanique ou même les simples téguments du sujet, par le déplacement d'air qu'ils provoquent. Un acte réflexe réveillé par ces excitants n'est pas forcément un réflexe à point de départ auditif. On les observe, en effet, chez les sourds-muets les plus avérés et cela est connu des plus anciens observateurs.

Aussi est on étonné de voir encore des médecins attacher quelque valeur à de pareils signes.

Difficultés de l'examen.

Mais les difficultés de l'examen auditif chez le jeune

¹ Il est de rigueur de toujours employer chez l'enfant, même chez l'enfant parlant, une montre à arrêt, ce qui permet de contrôler sa sincérité.

enfant ne résident pas seulement dans la délicatesse de la technique acoumétrique, elles tiennent en pratique à bien d'autres causes en particulier à l'indocilité du sujet.

Il est fréquent, en effet, que le jeune enfant conduit au pédiatre ou à l'auriste, soit un enfant extrêmement agité, turbulent et effrayé, d'une indocilité irréductible, pleurant, criant et vociférant pendant toute la durée de la conversation. L'agitation est portée à l'extrême si l'enfant a eu la mauvaise chance de passer entre les mains d'un médecin traitant, aussi bien intentionné que peu psychologue, qui, dans le but fort louable de défricher le terrain au spécialiste, aura d'une façon bien inopportune pratiqué ou simplement tenté de pratiquer le toucher naso-pharyngien en vue de rechercher l'existence de végétations adénoïdes. On ne saurait assez répéter que les végétations adénoïdes, cause fréquente de dureté d'ouïe précoce et souvent très sérieuse, sont incapables à elles seules, sans l'intermédiaire d'otites particulièrement graves et prolongées, de provoquer d'emblée le syndrome surditivité.

Dans tous les cas, le toucher naso-pharyngien doit clore et non ouvrir la série des opérations techniques, car ce mode d'opération, désagréable à supporter, peut faire de l'enfant le plus docile l'enfant le plus indocile.

En présence d'un enfant très indocile, il y aura nécessité à remettre l'examen, mais il y a beaucoup de chances pour que l'auriste ne soit pas plus heureux à la deuxième séance qu'à la première surtout quand

il s'agit de tout jeunes enfants et d'enfants très nerveux comme sont beaucoup d'enfants sourds-muets. Bien souvent l'examen devra être ajourné à une époque éloignée.

Recherche des réflexes auditifs pendant le sommeil.

Lorsque l'enfant est d'une indocilité irréductible, une bonne méthode consiste à provoquer les réflexes auditifs pendant le sommeil. Dans ce cas, les réflexes les plus précieux à rechercher sont les réflexes à la voix ; on aura recours à l'appel de l'enfant par son prénom et successivement en voix chuchotée faible, en voix chuchotée forte, puis en voix haute à intensité progressive.

On n'aura recours aux sons instrumentaux qu'après l'insuccès des épreuves à la voix et toujours en procédant des moins intenses aux plus intenses.

Commémoratifs.

Enfin on utilisera les commémoratifs fournis par l'entourage relativement aux signes de perception auditive que le sujet aura pu donner, mais les témoignages de la famille ne seront acceptés que sous réserves et seront soumis, cela va sans dire, à la critique la plus sévère.

CHAPITRE II

DIAGNOSTIC DES TROUBLES VESTIBULAIRES CONCOMITANTS

Les lésions du département cochléaire du labyrinthe sont souvent liées à des lésions voisines du département vestibulaire du même organe. S'il n'est pas permis de conclure absolument de la lésion de l'un de ces départements à la lésion de l'autre, il n'en reste pas moins vrai que la constatation objective de la paralysie de l'un d'eux autorise, dans une large mesure, à soupçonner la paralysie du département connexe.

Aussi ne doit-on pas négliger chez l'enfant la recherche de tous les signes permettant de reconnaître l'existence de lésions du vestibule et des canaux semi-circulaires.

Il y a lieu de considérer isolément :

- 1° Les symptômes subjectifs de vertige ;
- 2° Les symptômes objectifs de déséquilibre ;
- 3° Les signes réflexes et en particulier les altérations du réflexe nystagmique.

A. *Les symptômes subjectifs* sont bien difficiles à

déceler étant donné que l'enfant n'a aucun moyen de traduire la sensation vertigineuse. Toutefois il est un signe, quoique délicat à apprécier, qui doit être signalé comme symptomatique de sensation vertigineuse chez le jeune enfant.

C'est une sorte d'*angoisse* et de vive frayeur qui porte l'enfant, au cours d'une crise de vertige, à se cramponner sans raison au cou des personnes qui l'entourent en même temps que ses jambes se dérobent sous lui et qu'on constate du nystagmus spontané, des vomissements et de la déviation conjuguée de la tête et des yeux, sans *perte de connaissance*. Ces signes caractéristiques sont signalés dans un grand nombre d'observations rapportées sous la rubrique de maladie de Voltolini dont la plupart, d'après l'opinion de notre maître M. Escat, sont simplement des méniges cérébro-spinales frustes à forme labyrinthique.

B. *Les symptômes objectifs* de déséquilibre sont aussi très frustes chez l'enfant. Ils passent inaperçus non seulement de l'entourage, mais aussi du médecin, parce qu'ils sont mal interprétés.

L'enfant atteint de labyrinthite aiguë s'effondre ne pouvant se tenir debout et reste allongé souvent sans chercher à prendre la station, pendant toute la période aiguë de la maladie. Or, cette impossibilité de la station, au lieu d'être considérée par l'entourage comme un symptôme de déséquilibre, est prise couramment pour un simple symptôme de faiblesse musculaire (!) voire de paralysie des membres inférieurs. Lorsque l'enfant commence à se lever il titube

et se laisse choir à tout instant. Entourage et médecin considèrent trop souvent ces signes comme symptomatiques d'asthénie musculaire. Or, si on y regarde de près, on peut constater que les réflexes sont conservés et que la force musculaire est intacte. Ces signes sont relevés dans la convalescence de la méningite cérébro-spinale à forme auriculaire et dans celle de la maladie de Voltolini. (Obs. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, XV, XX, XXII, XXIII, XXIV.)

C. Les signes réflexes, en particulier le réflexe nystagmique, sont altérés. Exagéré pendant la première période de la crise aiguë à laquelle l'auriste n'a presque jamais l'occasion d'assister, le réflexe nystagmique s'affaiblit et disparaît complètement dans un délai relativement court (quelques semaines, parfois quelques jours). Tous les modes d'excitants du réflexe nystagmique peuvent être utilisés chez l'enfant pour la recherche de ce signe (galvanique, pneumatique, calorique rotatoire), mais le réflexe rotatoire dans la chaise tournante est le plus pratique chez l'enfant.

Ce réflexe est très faible, de durée très courte et souvent complètement aboli chez l'enfant dont le labyrinthe a subi des altérations graves aboutissant à la surdi-mutité.

CHAPITRE III

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL ENTRE LES TROIS CAUSES DE MUTITÉ

PREMIER CAS. — *Le sujet est sourd-muet.*

Si les épreuves ci-dessus décrites ont donné un résultat négatif, on peut affirmer que le sujet est sourd, complètement sourd si elles n'ont éveillé aucun réflexe, partiellement sourd si les réflexes ont fini par obéir à excitations acoustiques, particulièrement violentes. Et si l'enfant ayant trois ans, quatre ans et plus ne parle pas, on peut affirmer qu'il est atteint de surdi-mutité. Le fait de dire : *papa, maman*, ne constitue pas un langage. Ces phonèmes, en effet, premières syllabes balbutiées par l'enfant, sont des phonèmes spontanés, c'est-à-dire réflexes, non appris par l'audition et sont le résultat du premier jeu spontané des muscles de l'articulation indépendamment de toute éducation.

Il est d'usage dans toutes les langues de voir dans ces mots l'appellation du père et de la mère. Mais il

n'est plus à démontrer que l'émission inconsciente de ces deux mots précède toujours chez l'enfant la notion de leur signification verbale. Aussi les sourds-muets les plus avérés les prononcent-ils couramment. (Obs. XI, XIV, XXI.)

DEUXIÈME CAS. — *Le sujet est entendant muet.*

Inversement, si les épreuves d'audition ont été positives, le sujet doit être considéré comme entendant, et s'il ne parle pas la mutité doit être attribuée à un arrêt de développement soit du centre psycho-moteur du langage articulé (*alalie congénitale*), soit du centre psycho-sensoriel des images auditives (*surdité verbale congénitale*.)

Cette forme de mutité, véritable mutité essentielle, de l'avis de tous les nosographes de la surdi-mutité, est très rare chez les sujets intelligents comparée à la fréquence de la surdi-mutité.

Elle existe pourtant (obs. XI).

Sa rareté semble s'expliquer par ce fait que tout cerveau bien constitué est apte à acquérir, dans un délai plus ou moins long, par une éducation soignée, et la fonction d'articulation et la fonction de percevoir les images verbales. Aussi ne doit-on jamais désespérer de voir parler un jour tout jeune muet entendant, l'espoir étant d'autant plus permis que le sujet est plus jeune. La constatation d'une audition réelle est le meilleur élément de pronostic. A vrai dire, dans la plupart des cas il paraît s'agir de retard du langage plutôt que de mutité proprement dite.

TROISIÈME CAS. — *Entendant cérébral ou muet cérébral.*

Le diagnostic différentiel est parfois très délicat au-dessous de trois et surtout de deux ans ; il est d'autant plus difficile que la débilité mentale est moins grande. Certains commémoratifs ont ici une grande valeur. Exclusion faite de la méningite méningococcique qui épargne fréquemment et assez couramment les organes de l'intelligence pour ne frapper que les appareils nerveux de l'audition et créer la surditité, l'existence d'antécédents encéphalopathiques et méningétiques doit tout d'abord fixer notre attention.

Les convulsions, l'épilepsie, s'observent fréquemment. Il faut tenir assez grand compte des tares mentales et nerveuses et de l'alcoolisme chez les ascendants. L'âge auquel l'enfant a commencé à marcher a une grande importance.

Les sourds-muets intelligents, même les congénitaux, marchent en général d'aussi bonne heure que les enfants normaux, entre un an et quinze mois. Les cérébraux, au contraire, marchent tard en général. Les cérébraux se distinguent encore par le retard d'évolution de la dentition. Ils gâtent longtemps, même dans la deuxième enfance. Les vrais sourds-muets au contraire ne sont pas précisément retardés au point de vue de la dentition et, en général, ils sont propres d'assez bonne heure.

Les cérébraux présentent des déformations crâniennes grossières et caractéristiques : asymétrie, macro et microcéphalie, déformations diverses. Les

sourds-muets sont moins sujets à ces déformations. Toutefois, M. Escat a observé comme très fréquente chez les vrais sourds-muets congénitaux un aplatissement des bosses occipitales, déformation semblant correspondre à une atrophie des lobes occipitaux, d'où une brachycéphalie très prononcée. L'examen des élèves de l'Institut des sourds-muets de Toulouse nous a permis de constater des déformations analogues.

Les muets par débilité mentale ont généralement une physionomie inerte, inintelligente, hébétée. Tout le contraire s'observe chez les sourds-muets, dont la physionomie est éveillée et attentive, comprenant facilement la mimique.

Enfin une inertie prononcée ou au contraire une turbulence et une agitation malade qui n'ont rien de commun avec la vivacité des sourds-muets sont fréquentes chez les cérébraux.

Il va sans dire enfin que les réflexes auditifs ne sont point abolis chez le cérébral-entendant comme ils le sont chez le sourd-muet, à moins toutefois qu'il ne s'agisse de dégénérescence mentale massive, auquel cas toute confusion est impossible avec la surditité stricte.

CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC ÉTIOLOGIQUE ET PATHOGÉNIQUE

Le diagnostic différentiel étant posé entre :

- 1° La surdi-mutité,
- 2° L'audi-mutité,
- 3° La cérébro-mutité,

et les deux derniers de ces syndromes étant mis de côté, il reste à préciser l'espèce pathologique, autrement dit à poser le diagnostic étiologique de la surdi-mutité. Or, la surdi-mutité, relevant de causes très différentes, compte des espèces étiologiques très différentes :

1° La surdi-mutité congénitale par arrêt de développement des centres nerveux auditifs et des appareils de l'audition.

2° La surdité par labyrinthite hérédo-syphilitique précoce.

3° La surdi-mutité acquise par méningite cérébro-spinale.

4° La surdi-mutité acquise par maladie de Voltolini, forme fruste probable de l'infection méningococcique.

5° La surdi-mutité par l  abyrinthites infectieuses secondaires à des infections diverses : typhoïde, scarlatine, oreillons, grippe, etc.

A. *Surdi-mutité congénitale.*

On est autorisé à classer les cas dans cette espèce lorsque : 1° Il n'existe aucun antécédent pathologique chez le jeune sourd-muet permettant de rapporter le syndrome à l'hérédosyphilis, à une méningite cérébro-spinale ou à une pyrexie, ayant donné lieu à une localisation labyrinthique bilatérale.

2° Lorsqu'il existe des antécédents familiaux de surdi-mutité chez les ascendants et les collatéraux.

3° Lorsque le syndrome surdi-mutité a évolué isolément à l'exclusion de tout autre symptôme et de tout autre stigmate physique de dégénérescence autre que l'atrophie de l'oreille externe (cas exceptionnel), et l'aplatissement des bosses occipitales (cas relativement fréquent chez les jeunes sourds-muets d'après M. Escat).

B. *Surdi-mutité par labyrinthite hérédo-syphilitique.*

L'origine hérédo-syphilitique d'une surdi-mutité peut être affirmée quand on relève les signes suivants :

1° Stigmates d'hérédo-syphilis chez le jeune sujet. S'il s'agit d'un nouveau-né ou d'un enfant âgé de quelques mois on observera le symptôme classique. D'abord, l'aspect général, allant du simple retard de développement à l'athrepsie de Parrot, et que Fournier décrit ainsi : « Le nouveau-né syphilitique est un avorton rabougri, chétif, débile, au point de ne plus pouvoir téter ni crier, à voix presque éteinte, à visage ridé, offrant l'aspect d'une décrépitude, d'une sénilité lamentable. »

D'autres auteurs l'appellent : un vieillard en miniature, un simien.

L'enfant dort mal, se plaint sans cesse, mais faiblement.

Du côté des viscères l'examen révélera de l'hypertrophie du foie et de la rate, se manifestant parfois par de l'ascite et des hémorragies. Les gommes viscérales seront en général difficilement décelables, sauf cependant celles qui siègent sur le poumon (pneumonie blanche). Les os présenteront des déformations appréciables à la vue et au palper. Ils pourront être le siège de décollements épiphysaires.

Aux extrémités, on trouve le pemphigus, qui peut s'étendre aux membres et au tronc, sous forme de petites papules contenant de la sérosité ou du pus, laissant après elles le derme dénudé, entouré d'une collerette épidermique. Sur la langue, les lèvres, l'anus, on pourra constater la présence de syphilides, qui, souillées par l'urine et les déjections, s'ulcéreront et prendront un aspect polymorphe.

Du côté des organes des sens, outre la surdité, se manifeste un des symptômes le plus constant de l'hérédo-syphilis précoce, le coryza, qui évolue comme un coryza simple, mais sans tendance à la guérison. Il rend difficile les tétées et par suite provoque l'amaigrissement du petit malade. Il ne s'accompagne généralement pas de fièvre.

Enfin, le nourrisson pourra présenter des lésions para-syphilitiques telles que : hydrocéphalie, spina bifida, et il sera souvent atteint de troubles gastro-intestinaux.

S'il s'agit d'un enfant plus âgé, trois, quatre, six ans et plus, on trouvera rarement au complet la triade d'Hutchinson : malformations dentaires, kératite, troubles auditifs ; mais l'un ou l'autre de ces éléments se rencontrera, accompagné de quelques-uns des signes suivants :

Du côté des dents, incisives rétrécies à leur collet, sillonnées transversalement, échancrées sur leur bord libre, microdontisme, dents absentes ou au contraire dents supplémentaires. Enfin, vulnérabilité générale de la denture. Le nez sera fréquemment effondré et élargi à sa base (nez en lorgnette) ou relevé à son lobule (nez en pied de marmite). Il sera atteint de rhinite gommeuse, de pseudo ozène syphilitique. Les bosses frontales seront saillantes (crâne natiforme, front olympien), le pavillon de l'oreille mal ourlé. L'examen de la bouche montrera la voûte palatine ogivale. Il y aura de l'asymétrie faciale. Les yeux, outre la kératite, présenteront du strabisme, de l'iritis, de l'irido-choroïdite, des rétinites, toutes lésions pouvant aboutir à la cécité.

Les os longs sont déformés (tibia en fourreau de sabre). On trouvera encore des onyxis, des dactylites, des gommès musculaires.

Le rein, le cœur, ne sont pas toujours indemnes (aortites, anévrismes, néphrites) non plus que l'encéphale, ni la moelle (épilepsie, paralysie générale infantile, myélites, amyotrophie).

2° Renseignements fournis par les ascendants. Sans avoir à compter sur des aveux complets, on pourra trouver chez les ascendants de précieux signes

de présomption ou de certitude. Du côté du père, tabes ou paralysie générale. Du côté de la mère, fausses couches antérieures, fœtus macéré, etc.

3° Réaction de Bordet. Enfin les doutes seront tranchés si la réaction de Bordet-Wassermann est positive chez la mère et chez l'enfant. On ne la pratiquera chez ce dernier que s'il est en âge suffisant.

C. *Surdi-mutité par méningite méningococcique.*

C'est assurément l'étiologie la plus fréquente parmi les surdi-mutités acquises. Dans beaucoup de cas le diagnostic de méningite cérébro-spinale a été déjà porté en temps et lieu par le médecin traitant qui a même appliqué le traitement par le sérum anti-méningococcique, et l'auriste n'a plus qu'à le confirmer. Mais dans bien des cas aussi ce diagnostic n'a pas été porté et il devra être porté rétrospectivement. La surdi-mutité par méningite cérébro-spinale s'observe surtout chez des sujets de la deuxième enfance et chez des enfants de cinq, six, sept, huit ans qui parlaient déjà, et ont perdu ou sont en train de perdre le langage au moment où on les conduit à l'auriste.

En interrogeant l'entourage, on apprend que quelques mois, ou un ou deux ans auparavant, l'enfant a eu une crise grave caractérisée par un syndrome plus ou moins complet formé des symptômes suivants: fièvre intense, vomissements, délire, céphalalgie, coma, convulsions, raideur de la nuque et des membres, déviation conjuguée, paralysies transitoires, troubles de l'équilibre, troubles visuels et auditifs.

Si la maladie a évolué dans un foyer épidémique

de méningite cérébro-spinale, et surtout si, après ponction lombaire, l'examen du liquide céphalo-rachidien a révélé la présence du méningocoque, le diagnostic de surdi-mutité par méningite cérébro-spinale n'est pas à mettre en doute. Rappelons que le méningocoque, obtenu par prélèvement dans le culot de centrifugation du liquide céphalo-rachidien, se présente sous forme de cocci le plus souvent intracellulaire, en forme de grains de café, réunis par deux ou par quatre et rappelant assez l'aspect du gonocoque. Il ne prend pas le gram. Aérobie strict, il est difficilement cultivable. L'aspect de ses cultures et ses propriétés caractéristiques (fixation du complément, non seulement avec le sérum anti-méningococcique, mais encore avec le liquide céphalo-rachidien de sujets atteints de méningococcie, fermentation de certains sucres) permettent de le distinguer des paraméningocoques et des pseudo-méningocoques.

Mais bien souvent, l'examen bactériologique n'a pas eu lieu, le cas est sporadique et de plus les symptômes ont été frustes. Le diagnostic rétrospectif est alors plus délicat.

On apprend qu'après une crise méningétique douteuse, parfois sans fièvre intense, caractérisée par de la céphalalgie, de la raideur de la nuque, des vomissements, une impossibilité de la station prise pour de la faiblesse des membres et des crises d'angoisse mal interprétées, mais dues en réalité à un vertige violent qu'un jeune enfant ne sait pas traduire, le petit malade est devenu sourd progressivement et rapidement en quelques jours. Quand il s'est levé, il titubait,

puis la titubation a passé au bout de peu de temps par compensation vestibulaire physiologique. Mais la surdité est restée absolue ou presque absolue. Si l'enfant parlait avant la maladie, il perd peu à peu le langage et cette perte de langage est d'autant plus rapide et d'autant plus complète que l'enfant est plus jeune et moins éduqué dans le langage.

Devant de pareils commémoratifs (voir obs. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, XV, XX, XXII, XXIII, XXIV) on peut sans crainte porter le diagnostic rétrospectif de surdi-mutité par méningite cérébro-spinale à localisation labyrinthique. Cette étiologie paraît compter, d'après M. Escat, pour plus de la moitié des cas de la surdi-mutité acquise.

D. Surdi-mutité acquise par labyrinthite primitive dite maladie de Voltolini.

L'école allemande et l'école de Vienne admettent encore l'existence d'une labyrinthite primitive spéciale connue sous le nom de maladie de Voltolini qui, le premier, en fit un type clinique spécial.

Bouyer fils, de Cauterets, a essayé, il y a quelques années, dans une étude fort intéressante, de réhabiliter cette entité clinique douteuse¹, mais les arguments qu'il a apportés surtout après les acquisitions modernes relatives à la méningococcie, ne peuvent entraîner notre conviction. Si on veut bien relire les observations des cas rapportés sous le nom de maladie de Voltolini, on reconnaîtra sans peine, à l'analyse et

¹ Dr Bouyer² fils, Otite interne aiguë primitive et méningite (*Bulletins et Mémoires de la Soc. fr. d'O. R. L.*, 1906).

à la critique des symptômes, qu'il s'agit vraisemblablement dans tous ces cas de méningite cérébro-spinale à forme labyrinthique, autrement dit de méningococcie à prédominance labyrinthique. Lannois et Marfan penchent vers cette opinion. M. Escat la partage sans réserve. Toutes les observations publiées de maladies de Voltolini, n'auraient de valeur que si on pouvait exclure de ces cas l'infection méningococcique. Or, dans combien de cas rapportés de maladies de Voltolini, la recherche du méningocoque dans le liquide céphalo-rachidien a-t-elle été faite ?

Cette recherche s'impose aujourd'hui, et nous sommes convaincu que si la ponction lombaire était faite dans tous ces cas, elle révélerait presque toujours la présence de méningocoques. Nous admettrons donc avec M. Escat que la prétendue labyrinthite de Voltolini n'est qu'une *forme fruste et labyrinthique de la méningococcie cérébro-spinale*.

Par suite, nous estimons que les cas de surdité attribués à la maladie de Voltolini doivent rentrer jusqu'à nouvel ordre dans le cadre des surdités par méningite cérébro-spinale.

E. *Surdité acquise par labyrinthites infectieuses secondaires* (pyrexies diverses, typhoïde, scarlatine, oreillons, grippe, etc.).

Ces cas sont tous exceptionnels, et comme le diagnostic étiologique découle ici très nettement des commémoratifs, nous estimons qu'il n'y a pas lieu d'insister davantage.

CHAPITRE V

OBSERVATIONS

OBSERVATIONS INÉDITES

Dont 13 communiquées par M. Escat et 11 relevées sur le registre de Consultations O. R. L. de l'Hôtel-Dieu de Toulouse.

I. — Observations communiquées par M. Escat.

OBSERVATION I (O. 374 des registres de M. Escat). Surdité par méningite cérébro-spinale fruste ou par maladie de Voltolini.

C... A..., fille, cinq ans, de Moissac (Tarn-et-Garonne), nous est conduite le 18 juillet 1906, pour surdité survenue depuis une crise nerveuse récente.

Le 1^{er} mai 1906, l'enfant fut ramenée de l' cole où elle venait d'être prise de malaise : sensation de froid, frissons, douleurs abdominales, céphalalgie frontale et occipitale très forte, station impossible, la tête va de droite à gauche ; vomissements, constipation, puis quelques signes de bronchite.

La température a oscillé entre 38 et 40 degrés. L'enfant est resté alitée quinze jours. Le médecin traitant a pensé à

une méningite, mais la résolution rapide des symptômes lui a fait écarter ce diagnostic. Il n'y avait pas d'épidémie de méningite cérébro-spinale dans la commune où elle habitait.

Actuellement, l'audition est nulle pour les diapasons graves, moyens et aigus. Elle ne répond plus quand on l'appelle par son nom à distance de 1 mètre derrière elle. L'enfant est bien constituée et intelligente.

Rien d'anormal aux oreilles. Pas de végétations adénoïdes. Elle perçoit seulement le piano, le bruit d'une porte fermée brusquement.

Elle parle encore mais commence à parler moins.

Cette enfant paraît vouée à la surdi-mutité.

Il semble qu'il s'agisse de surdité consécutive à une méningite cérébro-spinale à forme labyrinthique.

OBSERVATION II (O. 412 du registre). Surdi-mutité par maladie de Voltolini ou par méningite cérébro-spinale fruste.

D... L..., garçon, neuf ans, de Lacourt-Saint-Pierre, adressé par le D^r Bourdon, de Montech (Tarn-et-Garonne) qui nous a fourni les renseignements suivants : Enfant allaité dans de mauvaises conditions. A deux ans, il prononçait quelques mots, lorsqu'il fut pris subitement, un matin, de strabisme, de perte de l'équilibre et de céphalalgie, de grande chaleur à la tête et de fièvre. Il resta quinze jours malade. Par moments, il paraissait avoir perdu connaissance.

Quand il se leva, au bout de quinze jours, il titubait et semblait avoir perdu la notion de la marche, il fallut lui réapprendre à marcher ; cette rééducation dura près d'un mois. C'est à cette époque qu'on s'aperçut qu'il n'entendait plus ou entendait très mal, et la surdité a progressé.

Nous vîmes cet enfant pour la première fois en 1902. Il avait alors trois ans. Nous constatâmes une surdité absolue aux diapasons moyens, graves et aigus. Les réflexes oculo-

gyre et céphalogyre ne purent être réveillés par les sons les plus intenses. Il ne parlait pas.

Nous fîmes le diagnostic de surdi-mutité par maladie de Voltolini; mais aujourd'hui nous pensons qu'il a dû s'agir encore d'un cas de méningite cérébro-spinale sporadique à forme labyrinthique.

En août 1907, nous revoyons l'enfant âgé de neuf ans. Il est aux Sourds-Muets depuis quatre ans. Il a appris la méthode orale. Il commence à bien lire sur les lèvres et à parler.

OBSERVATION III (O. 454 du registre). Surdi-mutité par méningite cérébro-spinale à forme labyrinthique.

D... J..., fille, trois ans et demi, de Saint-Béat (Haute-Garonne), vue pour la première fois le 16 juin 1908.

Pas d'antécédents héréditaires connus. Frère plus jeune bien portant. Les parents se plaignent que l'enfant ne parle plus depuis un an et demi, alors qu'à dix-huit mois elle était très avancée pour le langage. Son histoire est la suivante :

Pendant une épidémie de grippe qui sévit à Saint-Béat (elle avait alors deux ans), elle fut prise subitement de céphalée, de fièvre, de convulsions, de contracture des membres, de strabisme, de constipation opiniâtre résistant aux lavements; la connaissance fut conservée pendant les six semaines que dura la maladie.

On pensa à une méningite, mais la guérison survint. Toutefois l'enfant resta faible des jambes et titubante pendant deux mois après la résolution de la fièvre. Il fallut lui réapprendre à marcher. Encore actuellement, elle titube par moments. Mais peu à peu elle perdit le langage; actuellement, elle ne dit plus que papa et maman.

Les membranes tympaniques sont normales. Le facies est intelligent. Tous les réflexes auditifs sont abolis. Sous le diapason *ut*⁶ (2048 V. D.), le *sol*⁶ (3072 V. D.), les réflexes oculogyre, céphalogyre et sourcilier ne se pro-

duisent plus; le son du *la*³, le rossignol hydraulique, la boîte à musique, la laissent indifférente. Nous faisons le diagnostic de surdi-mutité acquise par méningite cérébro-spinale labyrinthique.

OBSERVATION IV (O. 493 du registre). Surdité, suite de méningite cérébro-spinale fruste sporadique.

B... Jean, trois ans, de Villeneuve-Lecussan, par Montr jean (Haute-Garonne). Vu pour la première fois le 13 avril 1909. Pas d'antécédents héréditaires à noter.

Le 22 février dernier (il y a moins de deux mois), cet enfant fut pris d'accidents méningés subits mais très fugaces, en dehors de toute épidémie de méningite cérébro-spinale : céphalalgie, fièvre, raideur de la nuque et des membres, vomissements, constipation; mais le mal c da au bout de cinq jours. Quant l'enfant se leva, il titubait fortement. Cette titubation persiste depuis deux mois. La surdité s'est révélée le quinzième jour. Nystagmus spont n  léger frappant dans le regard extrême à droite ou à gauche. Il n'y a pas encore de symptômes de mutité, mais la surdité est manifeste et progressive. Tous les réflexes auditifs sont abolis, à la voix chuchotée, à la voix haute, ainsi qu'aux acoumètres. Indifférence au sifflet *la*³. Le diapason *ut*⁶ (2048 V. D.) seul est perçu un peu. Le pronostic est sombre. La surdi-mutité paraît fatale. Il s'agit assurément d'un cas de méningite cérébro-spinale fruste à forme labyrinthique.

OBSERVATION V (O. 506 du registre). Surdité par méningite cérébro-spinale à forme sporadique.

V... Armand, sept ans, de Revel (Haute-Garonne).

Soumis à notre examen, le 22 juin 1909, pour une surdité bilatérale absolue, consécutive à une maladie aiguë survenue en février 1909 et qualifiée *fausse méningite* par le médecin traitant.

L'enfant eut pendant trois semaines une céphalalgie

intense nécessitant l'application permanente de la glace sur la tête, vomissements, constipation et fièvre modérée. Au bout de trois semaines, quand l'enfant se leva, il titubait. La titubation dura quelques jours seulement. Elle a complètement disparu actuellement.

Un otorhinolaryngologiste, qui avait attribué la surdité à des végétations adénoïdes, pratiqua, sans succès évidemment, le curetage du naso-pharynx.

Il n'y a pas encore de mutité, mais l'enfant parle moins qu'autrefois. L'intelligence, qui était bonne, paraît intacte. Examen auditif relativement facile, car l'enfant comprend bien par signes. Montre, air et os : o. Tous les diapasons et acoumètres donnent o. L'audition à la voix par surprise et de dos : o. Réflexe palpébral aboli. La perception des mouvements vibratoires de basse tonalité semble persister pour les diapasons de 64, 32 et 16 V. D. ; mais il s'agit de perceptions scesestésiques pures.

Nystagmus spontané léger frappant des deux côtés dans le regard extrême.

Le placement dans une Institution de Sourds-Muets est conseillé pour faire de la lecture sur les lèvres.

OBSERVATION VI (O. 564 du registre). Surdi-mutité par méningite cérébro-spinalé à forme fruste.

F... Jacques, trois ans, de Limoux (Aude). Vu le 16 mai 1911.

Cet enfant qui parlait et entendait normalement, ne parle plus et n'entend plus depuis une pseudo-méningite survenue il y a six mois. Pas d'antécédents personnels ni familiaux. Né à terme. Bonne santé générale antérieure.

Le 12 décembre 1910, l'enfant a été pris brusquement dans la nuit de cauchemars et de délire. Il voyait des chevaux et des chiens qui l'effrayaient. Grande excitation et vomissements incoercibles pendant cinq à six jours. Température 38°8. Couché, il disait que la tête lui tournait et demandait « qu'on le soutint *parce qu'il sentait que sa tête*

tombait ». Pendant toute la durée de la maladie, il montrait le front comme pour dire qu'il avait mal à la tête. Au bout de huit jours, on le fait lever. Il titube et ne peut se tenir debout. A ce moment encore, il entendait, mais progressivement, il perdit l'audition. Il tituba quelques jours encore assez fortement. Actuellement, il titube encore un peu. Il ne dit plus un mot.

Examen auditif : Tous les réflexes à la voix et aux sons instrumentaux sont abolis. Il est complètement indifférent au sifflet de Galton, au diapason *sol*⁶ de Quix, au sifflet *la*³, au rossignol hydraulique, à la boîte à musique. Il perçoit comme sensations scéstésiques, le claquement des mains pratiqué à 2 mètres derrière lui.

Nystagmus spontané léger dans le regard extrême.

OBSERVATION VII (O. 572 du registre). Surdi-mutité acquise par méningite cérébro-spinale à forme sporadique.

L. Bertrand, six ans (de Cierq-de-Luchon), observé le 15 juin 1911. Est devenu sourd depuis une affection cérébrale qualifiée « coup de soleil » par le médecin traitant et survenue à l'âge de trois ans. A trois ans, on ne notait rien dans ses antécédents personnels; il parlait comme la moyenne des enfants à cet âge. Depuis cette maladie, il a perdu peu à peu le langage. Le mal se caractérisa par un début brusque, avec vomissements, céphalalgie, raideur extrême de la nuque et fièvre. Pas de perte de connaissance. Il resta alité trois semaines environ. Quand on le fit lever, la station était impossible; on dut le tenir assis ou allongé pendant plusieurs semaines. Il ne put marcher seul qu'au bout de deux mois. Il continua à parler pendant trois mois et demi, mais il perdit le langage petit à petit. Au bout de quatre mois, il ne disait plus un seul mot.

Etat actuel : Pas de déformations craniennes. Physiologie intelligente. Station et marche quasi normales. Léger nystagmus spontané horizontal bilatéral, non modifié par la rotation sur la chaise tournante. Surdité absolue au lan-

gage (voix haute et criée). Surdité presque absolue aux acoumètres et aux diapasons graves, moyens et aigus. Toutefois, il perçoit le *sol*⁶ (3.072 V. D.) de Quix, frappé au maximum, et d'une façon douteuse l'*ut*⁶ (2.048 V. D.) et l'*ut*⁷ (4.096 V. D.), frappés également au maximum. Indifférence absolue au *la*³ (   anche), au rossignol hydraulique et à la boîte à musique.

Ce cas avait été classé par nous comme maladie de Voltolini. Aujourd'hui, nous diagnostiquons : surdi-mutité acquise par méningite cérébro-spinale sporadique à forme labyrinthique.

OBSERVATION VIII (O. 639 du registre). Surdité acquise par méningite cérébro-spinale à forme labyrinthique.

B... Jean, quatre ans et demi, de Montesquieu-Volvestre (Haute-Garonne), observé le 7 janvier 1913, à l'occasion d'une hypertrophie considérable des amygdales qui fut traitée le même jour par l'ablation à l'anse froide.

A deux ans et demi, cet enfant parlait comme les enfants de son âge, lorsqu'il fut pris brusquement, en dehors de toute épidémie, d'accidents cérébraux, en particulier de délire et d'impossibilité de se tenir debout, avec fièvre légère. La surdité s'accentua progressivement ; pendant quatre ou cinq mois, il ne put marcher sans être soutenu ; il perdit peu à peu le langage. Actuellement, il ne dit plus que papa et maman. Facies intelligent. Surdité totale à la voix criée et aux sons les plus intenses. Nous class  mes cette observation : Maladie de Voltolini ou méningite cérébro-spinale.

OBSERVATION IX (O. 646 du registre). Surdi-mutité acquise par méningite cérébro-spinale à forme fruste.

B... Marguerite, quatre ans, de Lafourquette (Haute-Garonne), observée le 20 mars 1913 pour surdi-mutité consécutive à une crise nerveuse survenue il y a deux ans. Opérée depuis d'hypertrophie des amygdales et de v  g  ta-

tions adénoïdes sans aucune influence favorable sur la surdité. Pas d'antécédents de surdi-mutité chez les ascendants. En août 1911, l'enfant fut prise subitement de vomissements incoercibles avec fièvre qui durèrent quinze jours, mais sans autres troubles. A la suite de la crise, elle devint sourde et perdit le peu de langage qu'elle commençait à acquérir.

Etat actuel : Pas de déformations craniennes. Facies intelligent. Equilibration quasi normale ; pas de nystagmus. Réflexe nystagmique : 20 pour les deux vestibules. Surdité bilatérale absolue. Réflexes céphalogyre et oculogyre complètement abolis à tous les excitants sonores (diapason *sol*⁶ de Quik, *ut*⁶ de Lucae, *la*³ à marteau, sifflet de Galton, diapasons graves, rossignol hydraulique, boîte à musique, voix haute et criée). La surdi-mutité est manifeste. Il paraît rationnel de voir dans la crise nerveuse invoquée une forme fruste de méningite cérébro-spinale.

OBSERVATION X. Surdité labyrinthique hérédosyphilitique. Développement tardif du langage (O. 652 du registre).

X..., Germain, douze ans (du Lot). Nous est conduit le 19 juin 1914 pour surdité prononcée et progressive. *Cet enfant n'a parlé qu'à partir de cinq ans. Jusqu'à cette époque, on l'avait cru muet.*

Antécédents personnels : Né à sept mois et demi. A marché à dix-huit mois. La mère a eu deux fausses couches sans causes connues, avant la naissance de l'intéressé. Taies de la cornée par kératite interstitielle. Dentition douteuse, mais sans les caractéristiques de Hutchinson. Développement intellectuel très suffisant, apprend bien à l'école, met bien l'orthographe.

Examen auditif : Weber indifférent, Schwabach diminué. Montre air : au contact à droite. O au contact à gauche. Montre os : O sur tous les points du crâne ; *ut*⁶ (2.048 V. D.) : 30 secondes à droite et 20 secondes à gauche (pour

60 secondes normale). Limite inférieure normale. Phonèmes graves perçus à un mètre environ. Phonèmes aigus relativement plus mal perçus. Pas de nystagmus spontané. Réflexe nystagmique rotatoire normal. Réaction de Wassermann positive, Traitement mixte (frictions mercurielles et iodure). Trois mois après, état stationnaire. Pas d'amélioration, mais pas d'aggravation. Il est évident que le traitement spécifique a été institué trop tard. Le maintien du *statu quo* est seul à espérer.

OBSERVATION XI (O. 782 du registre). Audi-mutité congénitale.

M... Henri, cinq ans (de Toulouse). Vu pour la première fois le 27 mai 1919. Nous sommes consultés pour la mutité. Quoique âgé de cinq ans et quoique doué d'audition, l'enfant ne parle pas. Pas de consanguinité. Frère âgé de huit ans, normal. Pas d'antécédents, ni personnels ni familiaux. Pas de méningite, pas d'otite. Membrane tympanique normale. Depuis l'âge de deux ans, l'enfant dit papa et maman et aussi quelques syllabes, comme nous le verrons plus loin. Pas de déformations craniennes apparentes. Toutefois, les bosses frontales sont un peu saillantes. Physionomie éveillée et intelligente. L'enfant a marché à quinze mois ; il est propre, ne gâte pas ; les sentiments affectifs sont développés. Il obéit à tous les commandements et paraît entendre. Il est toutefois fort nerveux et fort turbulent. Si on lui montre du doigt son père, il dit : papa ; sa mère, il dit : maman. Si on lui fait entendre la montre placée près du pavillon, il dit : titi. Si on lui fait entendre un diapason grave, il dit : pan, pan. Si on lui fait entendre un diapason aigu ou le sifflet de Galton, il dit : titi. Cette distinction nous autorise à supposer qu'il distingue le grave de l'aigu. A l'audition de tous les diapasons se manifestent les réflexes céphalogyre et ophtalmogyre, ainsi que le réflexe auditivo-palpébral. Si, placé derrière lui, on l'appelle par son nom : Henri, il se retourne.

Si, de même, on lui demande s'il veut du chocolat, il se retourne et tend la main. A l'audition du rossignol hydraulique et de la boîte à musique, il sourit et manifeste de la joie. Il est manifeste que cet enfant entend et que nous avons affaire à un audi-muet. Le langage est à cinq ans ce qu'il est normalement à deux ans. Peut-être se développera-t-il? On ne saurait l'affirmer. Dans tous les cas, nous réservons notre pronostic et conseillons à la famille de ne pas désespérer.

OBSERVATION XII (O. 785 du registre). Surdi-mutité congénitale.

R... Jean, sept ans, de Castres, fils d'agent de la Compagnie du Midi. Vu pour la première fois le 10 septembre 1917 pour surdi-mutité. Pas d'antécédents personnels, ni cérébraux ni autres. A marché à treize ou quatorze mois. Enfant intelligent, éveillé, affectueux, très propre.

Antécédents familiaux : Cas intéressant de consanguinité atavique. La mère de l'enfant est fille d'un cousin germain et d'une cousine germaine du père, et les deux conjoints étaient cousins germains entre eux, mais on ne connaît pas d'autre cas de surdi-mutité dans la famille. Cet enfant est revu le 23 juin 1919; la surdi-mutité est confirmée.

Membrane tympanique bien conformée. Audition phonique : o pour tous les phonèmes graves, moyens et aigus. Réflexes auditivo-palpébral, céphalogyre et ophtalmogyre inexistantes pour l'*ut*⁶, le téléphone, le *la*³ à anche, le sifflet d'Edelmann. Il perçoit la trépidation : claquements de mains, claquements de portes, coups de pied sur le plancher, explosions. Les parents racontent qu'il perçut bien et avec émotion l'explosion de l'usine de munitions de Castres qui eut lieu le 18 juillet 1918; mais il s'est agi là de sensation sismestésique et non acoustique.

Nous avons conseillé le placement dans une institution de sourds-muets.

OBSERVATION XIII (O. 640 du registre). Surdi-mutité hérédo-syphilitique développée depuis la naissance.

X. . Fernand, six ans, de Montauban (Tarn-et-Garonne). Vu pour la première fois le 16 décembre 1912. Les parents racontent que l'enfant parlait comme tous les enfants de son âge jusqu'à trois ans et demi. A cette époque, ils s'aperçurent qu'il devenait très dur d'oreille. On le conduisit à un spécialiste ambulant qui lui cureta le naso-pharynx, mais il n'y eut aucune amélioration. La surdité devint bientôt presque absolue et l'enfant parla de moins en moins. A quatre ans et demi, il ne disait plus un seul mot.

Les antécédents familiaux sont les suivants : la mère a eu un enfant mort-né à sept mois et demi, trois ans avant la naissance de l'intéressé. Le père nie tout antécédent spécifique, mais l'épreuve de Wassermann, faite huit jours après le premier examen, fut positive pour lui ainsi que pour la mère.

L'intéressé est né à terme ou presque à terme, mais, dès la naissance, il eut un coryza séro-sanguinolent rebelle ; il eut le foie gros et de l'ictère, des bulles et des excooriationes aux pieds et aux mains, de l'impétigo de la face et des oreilles. Il fut nourri par la mère et, pendant les premiers mois, il donna beaucoup d'inquiétude, se développant mal et très lentement.

Actuellement, on constate sur la cornée droite des signes de kératite interstitielle. A deux ans, on le conduisit chez un oculiste qui traita simplement les yeux avec de l'eau boriquée et de l'oxyde jaune, mais ne prescrivit aucun traitement général.

Examen de l'audition : audition phonique : o. Abolition de toutes les auditions instrumentales.

Réflexes auditivopalpebral, céphalogyre, ophtalmogyre : o. Les diapasons, graves, moyens, aigus, même très fortement frappés, ne réveillent aucun réflexe. Indifférence absolue au sifflet de Galton-Edelmann, au rossignol

hydraulique et à la boîte à musique. Pas de nystagmus spontané.

Réflexes nystagmiques à l'eau à 27 degrés et à la rotation normaux. Pas de troubles de l'équilibration. Les labyrinthes vestibulaires paraissent indemnes, ce qui semble autoriser à localiser le foyer spécifique dans les centres nucléaires cochléaires, à l'exclusion des centres nucléaires vestibulaires.

Il s'agit évidemment de *surdi-mutité acquise depuis la naissance, mais secondaire à une hérédosyphilis non diagnostiquée à temps.*

Le traitement spécifique mixte ne donna, comme nous nous attendions, aucun résultat; mais il n'est pas douteux qu'on aurait pu prévenir la surdi-mutité si, l'hérédosyphilis diagnostiquée peu après la naissance, le traitement spécifique avait été prescrit d'une façon précoce.

Nous ne pûmes que conseiller le placement dans une institution de sourds-muets.

II. Observations relevées sur le registre de la consultation

O. R. L. de l'Hôtel-Dieu de Toulouse.

OBSERVATION XIV (O. 6.280 du registre). Surdi-mutité congénitale.

Joseph L..., trois ans, de Toulouse, vu le 20 avril 1906.

Pas d'antécédents personnels, ni familiaux. A marché à quatorze mois. Facies intelligent; ne gâte pas; très brachicéphale; bosses occipitales très aplaties; face postérieure de la tête très plate. Pas de déformations ni d'arrêt de développement des appareils externes de l'audition. Dit seulement papa et maman. Paraît ne pas entendre. La surdité semble absolue. Abolition des réflexes céphalogyre, ophtalmogyre, et auditivopalpebral aux sons instrumentaux et à la voix haute et criée. La surdi-mutité paraît certaine.

OBSERVATION XV (O. 9.261 du Registre). Surdi-mutité acquise par méningite cérébro-spinale.

L... Bertrand, quatre ans, de Cirès (canton de Luchon), vu le 28 mai 1909. Cet enfant paraît devenu sourd à la suite d'une méningite survenue il y a un an. Il eut des vomissements incoercibles, de la raideur de la nuque et des membres, de la titubation qui persista pendant la convalescence. Avant cette maladie, il disait quelques mots et même quelques phrases, mais depuis cette époque, il ne parle plus. Abolition complète de tous les réflexes à la voix haute et à la voix criée, ainsi qu'à tous les acoumètres. La surdi-mutité paraît constituée.

OBSERVATION XVI (O. 9.486 du Registre). Surdité acquise par hérédo-syphilis.

L... Germain, douze ans, de Carbonne (Haute-Garonne), vu le 2 août 1909. Cet enfant, malingre et chétif depuis sa naissance, est devenu sourd très rapidement depuis quatre mois. Kératite interstitielle bilatérale. Cristallin opaque d'un côté. Dents d'Hutchinson. Antécédents familiaux obscurs. L'examen acoumétrique révèle une atrophie labyrinthique spécifique complète.

Perception cranienne complètement abolie.

Il n'entend même pas l'*ut₆* (2.048 VD). Pas de réflexes ophtalmogyre, ni céphalogyre. Traitement mixte prescrit sans espoir de succès.

OBSERVATION XVII (O. 9.685 du Registre). Audi-mutité chez un débile mental.

C... Albert, sept ans, de Saint-Nazaire (Tarn-et-Garonne), vu le 1^{er} octobre 1909. Les parents se plaignent que l'enfant ne parle pas et n'a d'ailleurs jamais parlé: ils croient qu'il entend. Pas d'antécédents cérébraux. L'enfant répond à son nom prononcé derrière lui par une rotation de tête; il tourne aussi les yeux du côté où on l'appelle.

Déformations frontales et faciales. Stigmates multiples de dégénérescence. N'a marché qu'à trois ans et demi Il

gâte, est très indifférent à tout ce qui se passe autour de lui. Il paraît s'agir d'audi-mutité chez un débile mental.

OBSERVATION XVIII (O. 10.808 du Registre). Surdi-mutité congénitale.

G., Auguste, six ans, de Boussens (Haute-Garonne), vu le 14 novembre 1910, à l'occasion d'une rhinite impétigineuse. Surdi-mutité congénitale très nette. Pas d'antécédents cérébraux. Parents bien portants, mariés entre cousins. Occipital très aplati. A marché à un an. Facies intelligent. Sentiments affectifs très développés. Ne répond pas à l'appel de son nom prononcé à 1 m. 50 derrière lui. Indifférent à tous les acoumètres. Réflexes auditifs inexistant.

OBSERVATION XIX (O. 7.986 du Registre). Surdi-mutité congénitale.

G... Henri, quatre ans, de Toulouse (parents originaires de la Haute-Ariège), vu le 3 janvier 1908. Les parents tiennent à savoir si l'enfant est vraiment sourd-muet. Antécédents familiaux : mère devenue subitement sourde à sept ans, vraisemblablement à la suite d'une méningite cérébro-spinale. Père sourd-muet avéré. Occipital très aplati. Crâne fortement brachicéphale. Facies intelligent; sentiments affectifs développés. Abolition complète de tout réflexe auditif.

OBSERVATION XX (O. 8.008 du Registre). Surdi-mutité acquise par méningite cérébro-spinale à forme fruste.

B .. Jean, trois ans et demi, de Toulouse (mais originaire de la Haute-Ariège), vu le 14 février 1908.

Cet enfant, qui commençait à très bien parler, ne parle plus depuis une maladie aiguë à invasion brusque, survenue il y a sept mois et caractérisée par de la fièvre, des vomissements, de la raideur de la nuque, puis par de l'impossibilité de se tenir debout pendant trois semaines de conva-

lescence. Il a fallu rééduquer l'enfant à la marche. Le langage a disparu deux mois après. Abolition de tout réflexe auditif à la voix et aux acoumètres.

OBSERVATION XXII (O. 8.220 du Registre). Surdi-mutité congénitale.

V... Marguerite, cinq ans, de Portet (Haute-Garonne), vue le 4 mai 1908. Pas d'antécédents personnels. Antécédents familiaux obscurs. A marché à quatorze mois. Facies intelligent. Crâne fortement brachicéphale. Occipital aplati. Abolition de tout réflexe auditif à la voix et aux acoumètres. Ne dit que papa et maman. La surdi-mutité n'est pas douteuse.

OBSERVATION XXII (O. 8.608 du Registre). Surdi-mutité acquise par méningite cérébro-spinale.

R... Pierre, vingt-six mois, de Montaut (Ariège), vu le 28 septembre 1908. Il y a huit mois, cet enfant a eu une maladie grave d'allure méningétique, caractérisée par de la perte de connaissance, des convulsions, de la constipation. Depuis, il paraît ne plus entendre et ne prononce plus une syllabe, alors qu'il commençait à parler avec assez de précocité. Il ne répond plus à son nom prononcé à voix forte derrière lui. Abolition des réflexes céphalogyre et ophtalmogyre.

OBSERVATION XXIII (O. 9.012 du Registre). Surdité par méningite cérébro-spinale à forme labyrinthique ou maladie de Voltolini.

B... Marie-Louise, neuf ans et demi, de Montastruc (Gers), vue le 22 mars 1909. Surdité labyrinthique bilatérale presque totale, suite d'accidents aigus d'allure méningitique, symptomatiques vraisemblablement de méningite cérébro-spinale sporadique et à forme labyrinthique.

OBSERVATION XXIV (O. 1.636 du Registre). Surdi-mutité acquise par méningite cérébro-spinale.

V... Marcel, trois ans, de Toulouse (parents originaires de l'arrondissement de Saint-Gaudens), vu le 8 février 1915. Cas net de surdi-mutité acquise par méningite cérébro-spinale à forme labyrinthique.

En septembre 1914, l'enfant était atteint d'une affection aiguë : fièvre, céphalalgie très violente, troubles gastro-intestinaux et pulmonaires; surdité prononcée dès les premiers jours. Troubles de la marche dès la convalescence; attitude ébrieuse; puis disparition progressive et très rapide de la parole.

Abolition de tous les réflexes auditifs.

CONCLUSIONS

I. — Le diagnostic précoce chez le jeune enfant, de toute surdité bilatérale complète, conduisant fatalement à la surdi-mutité, ne peut être établi que par un examen technique spécial consistant dans la recherche, pendant la veille et le sommeil, des réflexes auditifs (réflexes oto-blépharique, oto-céphalogyre, oto-ophtalmogyre, et oto-mimique).

II. — Le diagnostic doit s'appuyer aussi sur la recherche des réflexes vestibulaires (réflexe *nystagmique*, par rotation en particulier).

III. — Le diagnostic symptomatique de la surdi-mutité, doit être confirmé par un diagnostic différentiel entre la surdi-mutité, l'audi-mutité, la cérébro-mutité.

IV. — Tout diagnostic symptomatique de surdi-mutité doit être complété par un diagnostic étiolo-

gique différentiel permettant de classer le syndrome dans l'une des catégories suivantes :

A. Surdi-mutité congénitale.

B. Surdi-mutité acquise par hérédo-syphilis.

C. Surdi-mutité acquise par méningite cérébro-spinale (type classique manifeste ou type fruste à forme labyrinthique dit à tort maladie de Voltolini).

D. Surdi-mutité acquise par labyrinthites infectieuses diverses ou non encore classées,

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
COLLET.

Vu :

LE DOYEN,
L. HUGOUNENQ

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 2 décembre 1919.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. JOUBIN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. HIPPOCRATE, *Surdi-mutitas, Opera*, Genève, 1657, p. 253.
Œuvres complètes par E. Littré. Paris, 1853, vol. VIII,
p. 576-615.
2. ARISTOTE, *Aristoteles Græce et Latine ex recensione imman-*
nelis Bekkeri ed. Acad. Borussia, Berolini, 1831,
vol. I, p. 436-480, 523-538, 898-906; vol. II, p. 961-
963.
3. ITARD (J.-M.-G.), *Traité des maladies de l'oreille et de*
l'audition, Paris, 1821.
4. ITARD (J.-M.-G.), *Sourd-muet (Dict. des Sc. méd., vol. LII,*
Paris, 1821).
5. DELEAN.
6. MENIÈRE (Prosper), *Recherches sur l'origine de la Surdi-*
Mutité (Gaz. Méd., Paris, 1846, 3, t. I, 223-243.
7. BLANCHET (A.), *la Surdi-Mutité (Traité phylosop. et médical,*
Paris, 1852, in-8°, vol. II).
8. GERDY, *De la Surdi-Mutité (Bull. Acad. méd., Paris, 1852-*
1853, XVIII, 904-922).
9. PIORRY, *Rapport sur la Surdi-Mutité (Bull. Acad. méd.,*
Paris, 1852-1853, XVIII, 656-678.
10. BONNAFONT, *De la Surdi-Mutité*, Paris, Baillière (J.-B.), 1853,
in-8°, 34 p.
11. MALGAIGNE, *Discussion sur la Surdi-Mutité (Monit. d'Hôp.,*
Paris, 1853, I, 525 et suivants.
12. HOUDIN (A.), *Dé la Surdi-Mutité*, Paris, 1855, 8°,

13. DUCHENNE DE BOULOGNE, *Diagnostic et curabilité de la Surdité et de la Surdi-Mutité nerveuse*, Paris, 1847, in-8°, 47 pages.
14. MICHEL, Mémoire sur les anomalies congénitales de l'oreille interne, avec la première observation authentique d'absence complète d'oreilles interne et de nerfs auditifs et de l'absence partielle de l'oreille moyenne, chez un sourd-muet de naissance, mort à l'âge de onze ans (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 23^e année, in-4°, p. x, 53-58, 1863).
15. LOUBRIEU (G.), Etude sur les causes de la Surdi-Mutité basée sur les documents fournis par les recensements de 1851, 1856, 1861, 1866, et sur 500 observations de Surdi-Mutité, Paris, thèse de doctorat, 1868.
16. LUYS, Contribution à l'étude des lésions intra-cérébrales de la Surdi-Mutité (*Ann. mal. oreille*, Paris, 1875, I, p. 313-324).
17. DALBY (W.), Syphilitic. Affections of the ear. Contributions to the crural Surgery (*The Lancet*, Londres, in 4°, vol. I, p. 191-1877).
18. BARATOUX, Contribution à l'étude des altérations de l'oreille dans la Surdi-Mutité (*Ann. mal. de l'oreille*, Paris, 1888, VII, 90-95).
19. MIOT et BARATOUX, *Traité des maladies de l'oreille*, Paris, Delahaye, 1884.
20. CHAMBARD, De la Surdi-Mutité (*Encéph.*, Paris, 1881, I, 436-714).
21. LESUR (A.), *De la Surdi-Mutité* (thèse de Paris, 1881).
22. KRAMER, *Traité des maladies de l'oreille* (trad. par P. Menière, Paris, chez G. Baillière, 1848).
23. TROELTSCH (DE), *Traité pratique des maladies de l'Oreille* (trad. par Kuhn et Levé, Paris, Delahaye, et Strasbourg, 1870).
24. KIRCK DUCANSON, Examen des Sourds-Muets (*Edimbourg Med. Journal*, nov. déc. 1882).
25. POLITZER, *Traité des maladies de l'Oreille* (trad. par Joly Paris-Douai, 1884).
26. BULCHERON, Pseudo-méningite des jeunes Sourds-Muets (*Otopiesis, pseudo-méningite*), 1884, in-8°).

27. LADREIT DE LA CHARRIÈRE, Surdi-Mutité (*Dict. enc. des Sc. méd.*, Paris, 1884, XIII, 516-40).
28. KNAPP (H.), Deux cas de surdité consécutive à une méningite cérébro-spinale (*Zeitsch. für Ohrenheilk.*, Bd XIV, Heft. 3 et 4, 1885).
29. DARWIN, Consanguinité et Surdi-Mutité (*la Pratique médicale*, 25 mars 1890).
30. GIOVANNI, Examen de l'organe auditif chez les enfants et les sourds-muets (*Il Sordo-Muto*, oct. 1890).
31. LONGHI, Surdité et Surdi-Mutité (*Il Sordo-Muto*, 15 juillet et août 1890).
32. ARNO-SCHIEBE, Un cas de Surdi-Mutité avec atrophie auditive et anomalies de développement de la membrane labyr. des deux oreilles (*Arch. of Otol.* n° 1, 1892).
33. GRADENIGO, Surdité profonde et Surdi-Mutité consécutive à l'otite moyenne non purulente (*Il Sordo Muto*, nos 1 et 2, 1892).
34. SCHLEICHER, Surdi-Mutité acquise (*Société belge d'O. R. L.*, 1^{er} sept. 1894).
35. SCHEIBE, Etude histologique sur la Surdi-Mutité consécutive à une otite interne (*Zeitschr. f. Ohrenheilk.*, 1895, XXVII, 2).
36. URBANTSCHITSCH, *Sur l'Ouïe dans la Surdi-Mutité et la Surdité sénile*, Wien.
37. GRANCHER, Surdi-Mutité d'origine probablement syphilitique (*Journ. de Méd. et de Chir. prat.*, p. 250, 10 avril 1896).
38. SCHWIEGELOW (E.), *Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique de la Surdi-Mutité*, Copenhague, 1896, 5, R. III, 560-565.
39. FERRERI (G.-C.), Sordo-mutismo (*Arch. ital. di Otol.*, etc., Torino, 1897, V, 141, 144).
40. FERRERI (G. C.), Du diagnostic de la Surdi-Mutité (*Arch. ital. di Otol.*, vol. VIII, fasc 3, 1899).
41. GIAMPIETRO, *Diagnostic des différentes formes de Surdi-Mutité* (voix parlée et chantée, mars 1899).
42. COUCTOUX, Surdi-Mutité et Médecine, (*Ann. des mal. de l'or.*), Paris, 1899 février, XXV, 191-196.
43. BOUYER (André), Otite interne aiguë primitive et méningite (*Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1905).

44. FÉRÉ, les Stigmates tératologiques de la dégénérescence chez les sourds-muets (*Journ. d'Anat. et de Physiol.*, 1896, p. 363).
45. BOYER, *Du Mutisme chez l'enfant qui entend*, Paris, 1897.
46. SAINT-HILAIRE (Et.), la Surdi-Mutité (*Etude médicale*, Paris, Malsine, 1900, 300 pages).
47. CASTEX (A.), Causes de la Surdi-Mutité (*Soc. fr. d'Otologie*, 3 mai 1900; *Bull. et Mémoire*, 1900).
48. RIVIÈRE, la Surdi-Mutité, l'Audi-Mutité (*Lyon Médical*, janvier 1901).
49. CASTEX (A.) et MARCHAND, Etude anatomo-histologique sur la Surdi-Mutité (*Bull. de Laryng.*, 1^{er} avril 1906).
50. DELEAN, *Recherche sur les maladies de l'Oreille et sur le développement de l'ouïe et de la parole chez les Sourds-Muets*, Paris, chez G. Baillière, 1838.
51. VALLEROUX, *Essai sur les maladies de l'Oreille*, Paris, chez Masson, 1846.
52. TRIQUET, *Leçons cliniques sur les maladies de l'Oreille*, Paris, chez Savy, 1863.
53. TOYNBEE, *Maladies de l'Oreille*, Paris, chez Delahaye, 1874.
54. ITARD, *Traité des maladies de l'Oreille*, Paris, Mequignon-Marvis, 1842.
55. LEVI, *Manuel pratique des maladies de l'Oreille*, Paris, Delahaye, 1885.
56. BONNAFONT, *Traité des maladies de l'Oreille*, Paris, Baillière, 1873.
57. MENIÈRE (Em.), *Manuel d'Otologie clinique*. Paris, chez Rueff et Cie, 1895.
58. GELLÉ (E.), *Précis des maladies de l'Oreille*, Paris, J.-B. Baillière, 1885.
59. LANNOIS (M.), *Précis des maladies de l'Oreille*, Paris, Oct. Doin, 1908.
60. CONSTANTIN, Technique de l'examen auditif dans la première enfance et dans la première partie de la deuxième enfance (*Bull. et Mém. de la Soc. fr. d'O. R. L.*, 1911).

